Lane Medical Library

Aus der Hautklinik der Universität Erlangen
Direktor: Professor Dr. Hauck.

1935

Zur Pathogenese und Therapie des Lupus erythematodes

(mit Beschreibung eines Falles an Lupus erythematodes mit eigenartiger Veränderung des Haarkleides).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Max Krötenheerdt
Zahnarzt aus Redwitz a. d. Rodach.

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juli 1935.

Buchdruckerei E. C. Baumann, Kdt.-Ges., Kulmbach
1935.

1935/421

Aus der Hautklinik der Universität Erlangen
Direktor: Professor Dr. Hauck.

Zur Pathogenese und Therapie des Lupus erythematodes

(mit Beschreibung eines Falles an Lupus erythematodes mit eigenartiger Veränderung des Haarkleides).

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Max Krötenheerdt
Zahnarzt aus Redwitz a. d. Rodach.

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juli 1935.

Buchdruckerei E. C. Baumann, Kdt.-Ges., Kulmbach
1935.

Referent: Prof. Dr. Friedr. Dietel.
Dekan: Geheimrat Prof. Dr. F. Jamin.

Die Dermatologie der neueren Zeit schließt immer noch sehr viele Krankheitsbilder ein, die hinsichtlich ihrer Diagnose oder Aetiologie und Therapie sehr schwierig zu behandeln sind. Die Diagnose wird sich zwar jeweils auf entsprechende klinische Merkmale stützen können, bei der Entstehungsursache wird dies aber sehr oft nicht möglich sein. Hier tritt dann an Stelle des klaren Bildes die Vermutung oder die Behauptung über die Herkunft der Krankheit und aus diesem Grunde wird die Therapie eine mehr oder weniger empirische sein müssen.

Auch bei der Krankheit „Lupus erythematodes" trifft dies zu, denn weder Aetiologie noch Therapie sind bei diesem Krankheitsbild genügend geklärt.

Bei kurzer Einsicht in die Literatur ist die Tatsache festzustellen, daß die Geschichte des Lupus erythematodes knapp die letzten 80 Jahre umspannt. Zwar hat schon Rayer im Jahre 1827 eine seltene Form von Fluxus sebaceus und Fuchs 1840 eine Form von Seborrhagia adultorum beschrieben, die dem Lupus erythematodes entsprechen, aber keiner von beiden hat die klinische Sonderstellung der von ihnen beschriebenen Krankheitsbilder klar erkannt und so beginnt diese erst mit den Arbeiten von F. Hebra und Cazenave, die als erste das Krankheitsbild ausführlich geschildert haben. Im Jahre 1845 wurde es von F. Hebra unter dem Namen „Seborrhoea congestiva" beschrieben, während die grundlegende Arbeit von Cazenave im Jahre 1851 erschien unter dem jetzt fast in der ganzen Weltliteratur allgemein gebrauchten Namen: Lupus erythematodes. Es wurden hie und da noch andere Namen vorgeschlagen, aber keiner von ihnen hat sich gegen der jetzt allgemein üblichen Bezeichnung durchsetzen können.

Im Jahre 1856 erschien im Atlas der Hautkrankheiten eine eingehendere Beschreibung aus der Feder Hebras. Den ausführlichen Arbeiten Kaposis vom Jahre 1869 und 1872 verdanken wir dann in erster Linie genauere klinische Kenntnisse und vor allem die Unterscheidung der chronischen von der akuten Form des Lupes erythematodes. Galten die nächsten zwei Jahrzehnte der Vertiefung der klinisch-histologischen und therapeutischen Kenntnisse, so trat schon um die Jahrhundertwende die Aetiologie in den Vordergrund und hat mit der auch heute noch nicht entschiedenen Frage des tuberkulösen

Ursprungs des Lupus erythematodes das Feld behauptet. Erst in jüngster Zeit haben mit der Einführung der Goldpräparate die therapeutischen Probleme wieder allseitiges Interesse gefunden.

Fragen wir uns nach dem Vorkommen des Lupus erythematodes, so kann festgestellt werden, daß diese Krankheit bei beiden Geschlechtern auftritt, daß jedoch das weibliche Geschlecht nach allgemeiner Uebereinstimmung mehr damit behaftet ist als das männliche. Jadassohn hat bei 639 aus der Literatur zusammengetragenen Einzelfällen ein Verhältnis von 3:1 berechnet. Zu demselben Ergebnis kamen Mac Leod sowie Helmut Freund. Sequeira berichtete, daß er unter seinen Kranken sogar fünfmal mehr Frauen als Männer hatte, Rost dagegen unter 150 eigenen Fällen nur die doppelt so große Anzahl von Frauen. Um so auffallender ist, daß Ehrmann und Falkenstein bei 130 eigenen Beobachtungen 68 Frauen und 62 Männer, also ungefähr die gleiche Zahl bei beiden Geschlechtern zählten. Diese Unstimmigkeit wird von ihnen dadurch erklärt, daß ihr Krankenmaterial überhaupt aus einer viel größeren Anzahl von Männern als von Frauen bestand.

Beim akuten Lupus erythematodes überwiegen die Frauen in noch viel höherem Maße. Unter den 134 diagnostisch einwandfreien Fällen, die Ehrmann und Falkenstein aus der gesamten Literatur zusammengestellt haben, stehen 110 Frauen 24 Männern gegenüber. Man wird also doch wohl mit Recht von einem wesentlichen gesetzmäßigen Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes sprechen dürfen. Worauf diese Erscheinung beruht, wird wahrscheinlich solange problematisch bleiben, als die Aetiologie der Erkrankung nicht einwandfrei geklärt ist. Zwar ist es klar, daß der weibliche Gefäßapparat empfindlicher ist als der männliche, wie man dies daraus sehen kann, daß das weibliche Geschlecht auch für die Krankheit des Erythema ind. Bazin empfänglicher ist als das männliche.

Eine weitere Feststellung ergab, daß der Lupus erythematodes in jedem Lebensalter beginnen kann, aber im allgemeinen eine Erkrankung der Erwachsenen ist. Die Angaben von Jadassohn, der auf Grund einer Zusammenstellung errechnet hat, daß das Leiden am häufigsten zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre auftritt, werden allgemein bestätigt.

Nach der geographischen Verteilung des Lupus erythematodes kommen wir zu dem Ergebnis, daß diese ganz verschieden ist. Zwar ist es allgemein bekannt, daß er in den tropischen Ländern fast nicht beobachtet wird, jedoch hat Noël vor kurzem den ersten Fall veröffentlicht, der bei einer Eingeborenen Südindiens, einer schwarzen Hindufrau, beobachtet wurde. Mac Leod sowie Englet betonen, daß er im nördlichen Europa mit seinem kalten Klima häufiger sei

als in den trockenen tropischen Ländern. Doch ist man heute nach allen gemachten Beobachtungen zu dem Ergebnis gekommen, nach dem sich in der Gesamtheit sagen läßt, daß der Lupus erythematodes bei allen Menschenrassen und bei allen sozialen Schichten vorkommen kann.

Bei Betrachtung der Aetiologie des Lupus erythematodes läßt sich feststellen, daß die Ansichten der einzelnen Forscher auseinandergehen. Eine einheitliche Ursache läßt sich vielleicht überhaupt nicht finden. Wahrscheinlich sind es verschiedene ätiologische Momente, zu denen auch der Tuberkelbazillus zu rechnen ist, die das klinische Bild, wie wir es für den Lupus erythematodes als charakteristisch kennen, zustande bringen können. Gennerich stellt den mehrfach beobachteten Zusammenhang der Hauterkrankungen mit Veränderungen an den Lymphdrüsen in den Vordergrund seiner ätiologischen Untersuchungen. Der Fall, von dem er spricht, verlief letal und ergab bei der Sektion wohl eine Reihe chronisch entzündlicher, teilweise erweichter Lymphdrüsen, aber nicht den geringsten Anhaltspunkt für Tuberkulose. Offenbar, so führt er aus, werden durch den Zerfall der Lymphdrüsen eigentümliche Fermente frei, die als abgebaute Eiweißkörper giftig auf den Organismus einwirken, bei reichlichem Vorhandensein Anaphylaxie auslösen und auf der anderen Seite an besonders disponierten Teilen der Haut zu einer Reizung der Gefäßendothelien und zum Abbau gewisser Stoffe der Gewebszellen führen. Die freigewordenen Lymphozytenfermente führen zu einem Abbau der Bindegewebszellen, wodurch ein Oedem mit nachfolgender Atrophie entsteht und wodurch Stoffe freiwerden, welche die Formbildung des Lupus erythematodes begünstigen und bei der akuten Form der Erkrankung eine seröse Exsudation veranlassen. Das Vorhandensein der Lymphdrüsenfermente im Blutkreislauf bewirkt bei stärkerer Anhäufung einen positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion. Diese Tatsache ist eine Teilerscheinung der experimentellen Feststellung, daß es gelingt, durch Drüsenextrakte tuberkulös entarteter Lymphdrüsen, die man bei der Wassermann'schen Reaktion an Stelle des Antikörpers verwendet, einen positiven Ausfall herbeizuführen. In der Tat wurde die Beobachtung gemacht, daß unter den Lupus erythematodes-Kranken ein größerer Prozentsatz Wassermann positiv reagierte ohne nachweisbare Lues.

Auch Jadassohn wies darauf hin, daß ein chronisch entzündlicher Prozeß, wie es der Lupus erythematodes ist, sehr wohl zu Schwellungen in den zugehörigen Lymphdrüsen führen kann und hier bei Lokalisation im Gesicht, besonders die regionären Lymphdrüsen am Hals, entlang dem Sterno-cleidomastoideus befallen werden. Nun muß diese Lymphdrüsenentzündung aber nicht tuberkuloser Natur sein, sondern kann auch durch andere Infektionserreger bedingt sein. Diese wird

einige Zeit anstehen und dann wieder verschwinden. Freilich wird man auf der anderen Seite zugeben, daß sehr lang andauernde Lymphdrüsenschwellungen am Halse doch häufig tuberkuloseverdächtig sind und verschiedene Excisionen aus diesen befallenen Drüsen haben auch tuberkulosehaltiges Material geliefert, während bei anderen Fällen überhaupt keine Spur von Tuberkulose zu finden war.

Barber vertritt die Ansicht, daß der Lupus erythematodes zumeist durch den Streptokokkus pyogenes verursacht wird. Er selbst oder seine Toxine gelangen aus Herden fokaler Infektion, welche in den Tonsillen, an den Zahnwurzeln, in den Eileitern usw. lokalisiert sein können, in das Blut und in die Haut.

In neuerer Zeit tritt immer mehr die Auffassung in den Vordergrund, daß Tuberkulose die Ursache des Lupus erythematodes sei. So ist von Oro eine Statistik aufgestellt worden, nach der unter 100 Lupus erythematodes-Kranken in 83 Fällen Anhaltspunkte für Tuberkulose gegeben waren, demgegenüber stehen Statistiken, die einen ganz minimalen Prozentsatz von Tbc. bei Lupus erythematodes fanden. Vielfach wird auch von der Beeinflussung dieser Krankheit durch Tuberkulin berichtet und zwar manchmal mit guter oft aber auch mit schlechter Wirkung. Es kam vor, daß in einer ganzen Reihe von Fällen, im Anschluß an Tuberkulingaben, ein chronischer Lupus erythematodes akut geworden ist, während sich auf der anderen Seite die akute Form so verschlimmerte, daß der Tod sofort eintrat.

Arndt, Friedländer und Fidalka konnten Tuberkelbazillen in vereinzelten Fällen von Lupus erythematodes nachweisen.

Gougerot sowie Bloch und Fuchs stellten durch excidierte Hautstückchen Tuberkulose im Tierversuch fest. Jedoch eine große Anzahl von Autoren vertritt auch die Ansicht, daß viele Fälle von Lupus erythematodes mit Tbc. nicht das geringste zu tun haben. Dafür sprechen die ganz negativen Sektionsbefunde hinsichtlich des Tuberkulosenachweises bei zahlreichen Fällen von Lupus erythematodes. Eine große Rolle spielt wahrscheinlich für seine Entstehung, die Erfrierung der Haut, sowie die Wirkung von Lichtstrahlen und ultravioletten Strahlen auf frostgeschädigte Haut und man findet die Lokalisationsstellen ja hauptsächlich an unbedeckten Körperstellen (Gesicht und Hände). Im Gesicht gerade finden sich als Lieblingslokalisationen des Lupes erythematodes, Stellen, die häufig Sitz von Erfrierungen sind (Nase und Ohren). Von verschiedenen Seiten wird der Lupus erythematodes deshalb auch als Lichtdermatose aufgefaßt.

Eine allgemeine Uebereinstimmung herrscht darüber, daß fehlerhafte Blutzirkulation, namentlich in den peripheren Gefäßen, von Bedeutung sein kann. Es sind oft Herzleiden,

Anämie, allgemeine Körperschwäche mit im Spiel; Menschen mit kalten Ohren, mit kalter Nase, Füßen und Händen haben entschieden eine erhöhte Neigung zu Lupus erythematodes. Ebenso sollen blonde Menschen häufiger erkranken als brünette. Von den einzelnen Organen werden die weiblichen innersekretorischen Drüsen am häufigsten in Beziehung zu Lupes erythematodes gebracht und damit zum Teil das Ueberwiegen der Krankheit beim weiblichen Geschlecht zu erklären versucht. Einige Forscher sahen z. B. Verschlimmerung während der Menses, andere sahen Auftreten von Lupus erythematodes bei Ausbleiben der Menstruation. „Werther" stellte bei einer 37 jährigen Frau, die seit 4 Jahren nicht mehr menstruiert hatte und seit dieser Zeit an Lupus erythematodes litt, fest, daß die erkrankten Stellen sich regelmäßig in den Tagen mehr röteten, an denen die Menses eintreten sollten. Auch soll bei Schwangerschaft der Lupus erythematodes verschwinden, während er nach der Niederkunft von neuem wieder aufflammt.

Wenn schon geschrieben wurde, daß man den Lupus erythematodes auch als Lichtdermatose aufgefaßt hatte, so soll man aber nicht der Anschauung sein, daß das Licht etwa den alleinigen ätiologischen Faktor darstelle. (Das natürliche wie das künstliche Licht kann bei der Entstehung des Lupes erythematodes von auslösender Bedeutung sein.) Denn die gewöhnliche Folge einer starken Belichtung ist eben eine Dermatitis und, wenn im Verhältnis zu der namentlich im Zeitalter des Sportes ganz erheblichen Zahl von Sonnenverbrennungen nur in den seltensten Fällen aus der Dermatitis sich ein Lupus erythematodes entwickelt, so muß da außer dem Licht noch ein weiterer und zwar der wesentliche Faktor vorhanden sein, der das typische Krankheitsbild entstehen läßt. So können wir dem Licht nur eine auslösende Wirkung zuschreiben und müssen annehmen, daß es die starke Reizung der Haut ist, die sowohl die Entstehung wie die Verschlimmerung der Krankheit begünstigt. Ja, man kann sogar die Frage aufwerfen, ob nicht auch bei den scheinbar spontan nach Belichtung entstandenen Fällen, doch schon unscheinbare Herde von Lupus erythematodes vorher vorhanden waren, die eben übersehen wurden.

Sehr interessant sind z. B. die Beobachtungen von Haxthausen an 103 Fällen des dänischen Reichshospitals: Er fand, daß die Exacerbationen an Häufigkeit genau in dem Maße zunehmen, wie die chemische Intensität der Sonne wächst, und stellte als Kulmination für beides in Kopenhagen den Monat Juni fest.

Ebenso betonte Cazenave, daß er den Lupus erythematodes häufig bei Postillionen gesehen habe, die ganze Tage lang dem Sonnenlicht ausgesetzt waren.

Wie das Licht, so kann auch der Frost als auslösendes Moment angesehen werden. Da wir gesehen haben, daß schlechte

Blutzirkulation eine Hauptursache für den Anfang des Lupus erythematodes sein soll, so läßt sich wohl verstehen, daß die blutgefäßschädigende Wirkung des Frostes, die Entstehung und Verschlimmerung der Krankheit begünstigt.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die Autoren, die den Lupus erythematodes als Lichtdermatose ansehen, voll und ganz die Wirkung des Frostes ablehnen. Nun hat aber Th. Veiel stets betont, daß er den Lupus erythematodes nie so häufig auftreten habe sehen, als nach dem sehr kalten Winter von 1879/80. Zusammenfassend wird man sagen dürfen, daß ein Teil der Kranken im Sommer mehr gefährdet ist, ein anderer Teil im Winter. Ueberempfindliche Haut disponiert mehr für Lichtschädigung, bei mangelhafter Blutzirkulation dagegen wird der Frost leichter seine Wirkung ausüben können. Außerdem sind Kombinationen von Licht und Frost bei empfindlicher und schlecht durchbluteter Haut möglich, die dann besonders zu Lupus erythematodes disponieren.

Außer diesen beiden Faktoren „Licht und Frost" sind noch die verschiedensten äußeren Reize und Traumen als auslösende Faktoren angesehen worden. Es sind hier zu erwähnen: Insekten-, Moskito-, Bienenstiche, Verbrennungen mit Streichhölzern, heißem Fett, Verletzungen beim Rasieren. In 7 Fällen führt King Smith die Entstehung des Lupus erythematodes auf eine im Krieg erworbene durch Senfgas hervorgerufene Dermatitis zurück. Bei 4 von diesen Fällen sah er selbst noch die akute Dermatitis der Gesichtshaut und konnte beobachten, wie sich daraus typische Herde von Lupus erythematodes entwickelten.

Heute kann gesagt werden, daß für die Entstehung der Krankheit örtliche Schädigungen, wie Frost, Sonne und allgemeine Ursachen verantwortlich gemacht werden können, in erster Linie Tuberkuloseinfektion, dann toxische Zustände und in einzelnen Fällen Syphilis und zwar erworbene, wie auch angeborene. Bei der näheren Untersuchung findet sich aber, daß zwar beim akuten Lupus erythematodes mit seinen oft flüchtigen Exanthemen eine toxische Wirkung angenommen werden kann, daß man aber beim chronischen Lupus erythematodes mit Atrophie im Zentrum und dem fortschreitend entzündlichem Rande, schlecht eine Toxinwirkung annehmen kann, sondern viel eher darauf schließen muß, daß ein Erreger an Ort und Stelle diese pathologischen Veränderungen setzt. Was das für ein Erreger ist, ob der Koch'sche Bazillus oder ein anderer, ist bis heute noch nicht entschieden und es wird noch vieler Arbeit bedürfen, bis die Aetiologie des Lupus erythematodes restlos geklärt sein wird. Erst dann wird es dem Arzt möglich sein, die richtige Therapie zu finden und seine Behandlung mit solchen Medikamenten zu bewerkstelligen, die bessere Ergebnisse zeitigen werden. Wie schon am

Anfang erwähnt wurde, ist bei unklarer Genese die Behandlung mehr oder weniger empirisch.

Das histologische Bild des chronischen Lupus erythematodes hat ebensowenig einen scharf ausgesprochenen Charakter wie die primäre Efflorescenz. Die ersten und eindrucksvollsten Erscheinungen treten in der Cutis auf. Die ersten Symptome bestehen in Gefäßerweiterung und zellulärer Infiltration. Die Infiltrate setzen sich aus kleinen protoplasmaarmen Lymphozyten zusammen, denen die elastischen Fasern völlig fehlen. Gelegentlich finden sich auch Mastzellen. Im Stratum papillare besteht anfangs nur ein ausgesprochenes Oedem. Bald treten hier aber auch Veränderungen der Gefäße, sowie des elastischen und kollagenen Gewebes auf. Oft gehen die Fasern ganz zu Grunde.

Sind die Veränderungen der Cutis auch zweifellos die primären im pathologischen Geschehen, so geben doch die Veränderungen der Oberhaut, namentlich bei älteren Herden dem histologischen Bild ein sehr charakteristisches Gepräge. Das Wesentliche ist hier eine ausgesprochene Hyperkeratose, die meist als breite Schicht über den ganzen Bezirk lagert und sich an den erweiterten Follikeltrichtern und an den Ausführungsgängen der Schweißdrüsen als Zapfen in die Tiefe hängen. Diese hyperkeratotischen Massen bestehen durchwegs aus kernlosen Hornzellen. Außerdem findet man auch reichlich Mitosen.

Bei der Diagnose des akuten Lupus erythematodes begegnet man oft erheblichen Schwierigkeiten. Der erste Ausbruch im Gesicht kann zunächst mit einem akuten Ekzem verwechselt werden. Doch klärt sich das Bild schon nach wenigen Tagen. Das hohe Fieber und die Allgemeinerscheinungen lassen erkennen, daß es sich um eine schwere Erkrankung handelt. Und während das akute Ekzem verwaschene Ränder zeigt und auch außerhalb des Hautherdes sich vereinzelt papullöse und vesikulöse Efflorescenzen finden, bildet sich beim Lupus erythematodes acutus das typische Bild des erythema perstans mit seinen scharfen Grenzen heraus. In diesem Stadium wird es am häufigsten mit dem Erysipel verwechselt. Doch tritt dies höchst selten so ausgesprochen symmetrisch auf und außerdem zeigt es meist einen progredienten, steilen derben Rand, der dem erythema perstans völlig fehlt. Am naheliegendsten ist wohl die Aehnlichkeit mit septischen Exanthemen. Die klinische Morphologie ist zuweilen so übereinstimmend, daß eine Diagnose zunächst nicht gestellt werden kann, namentlich wenn die Fälle im stürmischen Verlauf rasch zum Tode führen. Besteht im Gesicht das typische Bild des erythema perstans, so spricht dies unbedingt für Lupus erythematodes acutus. Ferner heilen die septischen Hautherde nie mit Atrophie ab, wie sie beim Lupus erythematodes doch regelmäßig, wenn auch nur an einzelnen Herden sich findet. Dann

kommen differential-diagnostisch gegenüber dem Lupus erythematodes acutus noch schwere Arzneiexantheme in Betracht, bei denen zuweilen Ausschläge auftreten, die an die akute Form erinnern. Doch wird der rasche Ablauf nach Aussetzen des Medikamentes in der Regel bald zur richtigen Diagnose führen. Außerdem geht mit der Krankheit des Lupus erythematodes acutus fast immer Fieber einher.

Bei der chronischen Form ist die Diagnosestellung in typischen Fällen leicht. Die meist scharf umschriebenen rundlichen Stellen mit den hyperkeratotischen, meist eingesunkenen, oft schon atrophischen Zentrum und dem roten, nur mäßig infiltriertem Rande sind so charakteristisch, daß die Diagnose in der Regel schon auf den ersten Blick hin gestellt werden kann. Doch gibt es besonders in den Anfangsstadien Fälle, bei denen zunächst eine Entscheidung nicht getroffen werden kann. Es ist dann oft die Lokalisation an den typischen Stellen von großer Bedeutung. Häufig führen leichteste hyperkeratotische Herde an den Ohrrändern und an der Unterlippe auf den richtigen Weg. Auch die Beteiligung der Mundschleimhaut erleichtert den Entscheid, da sie meist nicht behandelt, gegenüber den oft durch therapeutische Eingriffe unkenntlich gemachten Hautherden das ursprüngliche Krankheitsbild aufweist. Zur Sicherung der Diagnose sind eine Anzahl Hilfsmethoden empfohlen worden, von denen hier nur eine genannt werden soll.

N a e g e l i empfiehlt seine auch bei Lichen ruber planus erprobte Aethermethode, die folgendermaßen ausgeführt wird: Man reibt energisch den Lupus erythematodes-Herd mit Narkoseäther ab, dann tritt die häufig vorher nicht sichtbare Hyperkeratose und das Erythem sehr stark hervor. Besonders wertvoll erschien ihm die Methode zur Entscheidung der Frage, ob der Herd schon abgeheilt oder noch progredient ist.

Differentialdiagnostisch ist der Lupus erythematodes besonders schwer von dem Lupus vulgaris abzugrenzen. Am besten trifft man hier die Entscheidung mit der histologischen Untersuchung. Da beim Lupus vulgaris meist Einlagerungen von kleinen Lupusknötchen sind, kann man diesen dann leicht gegen den Lupus erythematodes abgrenzen. Von besonderer Wichtigkeit ist noch die diagnostische Scheidung von der Roseacea, umso wichtiger als ja einige Autoren vor allem E h r m a n n, den direkten Uebergang von Roseacea in Lupus erythematodes als bewiesen ansehen. Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß eine reine Roseacea ohne Acnessymptome von dem Anfangsstadium des Lupus erythematodes oft nur sehr schwer zu unterscheiden ist. Jedoch bei genauerer Beobachtung klärt sich die Lage bald. Der Roseacea fehlt die Hyperkeratose, Schuppen sind selten und jedenfalls haften sie nicht fest an der Unterlage. Die Follikelmündungen können wohl hochgradig erweitert sein, weisen aber keinerlei Hyperkera-

tose auf. Die stark geröteten, aber kaum infiltrierten Roseaceaherde sind gegen die gesunde Haut nicht scharf abgegrenzt und zeigen keine Atrophien. An den Lieblingsstellen des Lupus erythematodes, den Ohren und der Kopfhaut, kommt die Roseacea nicht vor. Treten dann noch Acneerscheinungen auf, so ist die Differentialdiagnose zugunsten der Roseacea einwandfrei gesichert.

Die oft so charakteristischen Anfangsstadien werden häufig mit anderen Krankheiten verwechselt, doch wird es bei eingehender Untersuchung und bei längerer Zeit immer zur richtigen Diagnosestellung kommen. So kann auf dem behaarten Kopf und dem Bart leicht eine Verwechslung des Lupus erythematodes mit der Alopecia areata eintreten, besonders dann, wenn der Lupus erythematodes sich im Anfangsstadium befindet. Da diese Efflorescenzen zuweilen ohne jede sichtbare Spur abheilen, kann man, wenn sie unbeachtet geblieben sind, nachträglich oft kaum mehr unterscheiden, ob es sich um einen umschriebenen Haarausfall nach Lupus erythematodes oder um eine Area Celsi handelt.

Die Prognose des Lupus erythematodes acutus ist ungünstig. Es gibt wohl Fälle, bei denen die Hautefflorescenzen des akuten Lupus erythematodes eine ausgesprochene Neigung zur Heilung haben. Sie verschwinden teilweise spurlos, vielfach hinterlassen sie eine atrophische Stelle, vereinzelt gehen sie in die chronische Form über. In der überwiegenden Mehrzahl führen aber die Fälle zum Tode.

Die Aussichten des chronischen Lupus erythematodes bezüglich der Lebensdauer werden verschieden beurteilt. Es wurde und wird immer darauf hingewiesen, daß die Kranken nicht alt werden. Von manchen Anhängern der tuberkulösen Aetiologie wird die Tuberkulose dafür verantwortlich gemacht. Dagegen wird von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht, daß viele Lupus erythematodes-Kranke sich bei jahrelanger Beobachtung eines guten Allgemeinbefindens zu erfreuen haben und daß ferner der Lupus erythematodes bei alten Leuten keineswegs so selten ist, wie manche Autoren annehmen. So stellt Jadassohn auf Grund seiner großen persönlichen Erfahrung fest, daß von einer wirklich ernsten Bedeutung des Lupus erythematodes chronicus, für das Leben des Kranken eigentlich nichts Sicheres bekannt ist.

Die Prognose der örtlichen Erkrankung ist zunächst ganz abgesehen von der Behandlung eine ganz verschiedene. Zwischen völlig unheilbaren Fällen auf der einen Seite und den oberflächlichen, nahezu spurlos abheilenden Formen andererseits steht das große Heer der Durchschnittsfälle, die meist durch viele Jahre bestehen, Neigung zum Abheilen mit Atrophie zeigen, oft lange ganz stationär bleiben, plötzlich sich weiter ausdehnen, um dann wieder zum Stillstand zu kommen. zuweilen heilen sie dann ganz spontan aus. Dieses Bild hat

sich in neurerer Zeit wesentlich nach der günstigen Seite verschoben. Ist es schon früher gelungen, selbst hartnäckige Fälle zum Ausheilen zu bringen, so sind es doch namentlich mehrere neuzeitliche Methoden, die die Heilaussichten dieser eminent chronischen und hartnäckigen Krankheit im hohen Maße gebessert haben.

Als eine der wichtigsten Komplikation ist hier das Carcinom zu nennen. Es galt bis vor kurzem für sehr selten bei Lupus erythematodes, jedenfalls für viel seltener als das Carcinom auf Lupus vulgaris.

Im Jahre 1925 konnte jedoch Dicke schon 50 Fälle erwähnen, die fast alle einwandfrei das Carcinom auf Lupus erythematodes ergaben. Auffallend ist das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes und die verhältnismäßig starke Beteiligung des Alters unter 50 Jahren. Die histologische Untersuchung hat in allen Fällen einen Stachelzellenkrebs ergeben. Ueber die Bösartigkeit der Carcinome läßt sich aus der Literatur nicht viel ersehen, bei einigen Kranken waren die regionären Lymphdrüsen beteiligt, bei anderen ganz frei. Die Frage, ob der Lupus erythematodes allein oder die Behandlung den Anlaß zu der Carcinombildung gegeben haben, läßt sich bei den teilweise nur dürftigen Angaben für die meisten Fälle schwer entscheiden. Bei einigen Kranken scheinen es sehr wahrscheinlich Röntgencarcinome gewesen zu sein. Keutzer hält bei seinen Patienten eine jahrelange Pyrogallolbehandlung für die Ursache, andere eine Reizung durch Jodtinktur. Es läßt sich nicht von der Hand weisen, daß jedenfalls für einen Teil der Fälle das Carcinom auf den jahrelang anhaltenden chronischen Reiz der Entzündung des Lupus erythematodes zurückzuführen ist.

Als weitere Komplikation wäre das Erysipel zu nennen, das aber heute sehr selten noch zu finden ist. Hier liegt die Vermutung nahe, daß die frühere Häufigkeit dieser Krankheit mit der Methode der Scarifizierung zusammenhing, durch die zahllose Epitheldefekte gesetzt und damit eine Unmenge von Eingangspforten für die Streptokokken geschaffen wurde.

Eine weitere wäre noch die Area Celsi und die Raynaudsche Krankheit.

Eine Kombination des Lupus erythematodes mit Syphilis, besonders mit der congenitalen Form, ist neuerdings durch französische Arbeiten wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt.

In der Therapie des Lupus erythematodes ist eine große Anzahl von Heilmethoden beschrieben worden. Doch von keiner läßt sich mit Sicherheit voraussagen, daß sich mit ihr ein endgültiger Erfolg, d. h. eine Heilung der Hautveränderungen erzielen lassen wird. Es reagieren eben die einzelnen Kranken grundverschieden. Hieraus ergibt sich als Regel für die Behandlung des Lupus erythematodes, mit den Methoden

zu wechseln, sobald der erwartete Erfolg in absehbarer Zeit ausbleibt. Wie schon am Anfang erwähnt, wird erst dann eine richtige Heilmethode gefunden werden, sobald der wirkliche Erreger bzw. der Grund der Krankheit des Lupus erythematodes entdeckt worden ist. Die heutige Behandlung besitzt keine spezifischen Mittel, sondern je nach der Anschauung des einzelnen Arztes wird diese oder jene Heilmethode angewandt. Den geringsten Widerstand leisten die Krankheitsbilder, welche zu keiner Atrophie führen, wie Erythema centrifugum, Ulerythema ophryogenes usw. In diesen Fällen ist eine Anwendung jener Methoden, welche Narbenbildung veranlassen, demnach die intensive Radium- und Röntgenbestrahlung, stärkere Aetzmittel, der scharfe Löffel, der Kohlensäureschnee, Thermo- und Galvanokauter unzulässig. Auch bei Kranken, bei welchen der lokale Prozeß in Atrophie ausgeht, ist es empfehlenswert, vorerst die milden Methoden in Anwendung zu bringen, da auch diese manchesmal die typischen Hautveränderungen zur Heilung bringen können. Alle gegen den Lupus erythematodes empfohlenen Methoden heilen bestenfalls den lokalen Prozeß an der Haut, welcher schon zur Entwicklung gelangt ist. Eine Therapie, welche die Kranken auch vor neuen Ausbrüchen mit Sicherheit schützt, gibt es derzeit nicht. Doch kann bei Kranken, mit gleichzeitiger Tuberkulose innerer Organe von der Behandlung der letzteren ein günstiger Effekt nicht nur auf die Heilung schon bestehender Hautveränderungen, sondern auch Schutz vor Rezidiven erhofft werden.

Man beginnt die Behandlung in Fällen, welche stärker entzündliche Erscheinungen aufweisen, am besten mit Umschlägen und feuchten Verbänden. Zu diesem Zwecke eignen sich folgende Lösungen: 10fach verdünnter Liquor Burowi und 1—2%iger Lösung von Liquor Plumbi subacetici, 1%ige Resorcinlösung, 1—3%ige Borsäurelösung.

Diese Lösungen können gegebenenfalls in der Nacht angewendet werden, während mehrmals am Tage eine Mischung von gleichen Teilen Aether sulfuric. und Spiritus vini aufgepinselt wird. Außerdem werden die erkrankten Stellen mit 5—10%igem Salicylseifenpflaster 1—2 mal täglich bedeckt. Dieses kann zur Hälfte mit grauem Quecksilberpflaster gemengt werden, oder man greift zum reinen grauen Pflaster, welches man auf Leinwand oder Trikot gestrichen, zweimal am Tage auflegt.

Auch die Anwendung der grünen Seife hat schon gute Erfolge erzielt. Hier ist zweierlei möglich, entweder wird die Seife auf Flanell gestrichen und die erkrankten Stellen zweimal täglich mit dem Flanell bedeckt, oder sie wird einfach in die Haut eingerieben.

Sowie sich die Haut bei dieser oder irgendwelcher Behandlungsmethode entzündet, werden Umschläge oder feuchte Verbände angewendet. Erst nach Zurückgehen der entzünd-

lichen Symtome ist es wieder angebracht, intensivere Heilmethoden anzuwenden. Von diesen sind noch erwähnenswert die Behandlung der erkrankten Flecke mit 5-10%igen Pyrogalluslösungen in Kollodium bzw. Spiritus oder von Salben mit der gleichen Stärke.

Bewährt hat sich auch die Anwendung der von Holländer angegebenen Methode: Auf die Herde wird täglich Jodtinktur oder Jothion (letzteres mit Alkohol auf ein Drittel verdünnt) bei gleichzeitiger Verabreichung von Chinin aufgepinselt. Man verabreicht 0,25—0,5 g Chinin 10 Minuten vor der Einpinselung. Nachdem 4—5 mal die Jodtinktur bzw. das Jothion angewendet worden ist, legt man eine mehrtägige Pause ein, da eine Entzündung entsteht. Eine empfehlenswerte Behandlungsmethode der Hautveränderungen ist die folgende: Die Flecke werden 4—6 Tage hindurch mit einer Lösung bepinselt, die sich zusammensetzt aus:

Rp.

Solution. arsenicalis Fowleri	4,0
Aqua dest.	20,0—30,0
Adde Chloroformi guttas II	
M. D. S. Aeußerlich.	

Zunächst wird sich die Haut entzünden und es müssen deshalb Umschläge angewendet werden. Nach Rückgang der Entzündung werden die Arsenpinselungen wieder aufgenommen.

Weitere Behandlungsmethoden des Lupus erythematodes sind: Elektrische Ströme von großer Intensität und Frequenz, die Röntgenstrahlen, das Radium, das Thorium X, die Kohlensäureschneevereisung, das Finsenlicht, die Auslöfflung, der Galvano- und Thermokauter. Von diesen sind die Hochfrequenzströme, milde Röntgen- und Ultraviolettbestrahlungen auch in Fällen anwendbar, welche keine stärkere Atrophie verursachen.

Die Hochfrequenzströme werden wöchentlich 1—2 mal angewendet. Nach der Exposition, welche vollkommen schmerzlos ist, entsteht eine Entzündung mit Entwicklung ganz kleiner Krüstchen. Nach mehrmaliger Exposition bilden sich aber keine Krüstchen mehr. Die Heilung beansprucht 25—70 Expositionen. Diese Behandlung wird von Jaquet für Fälle ohne Atrophie ganz besonders empfohlen.

Die Röntgenbestrahlung ist bei Lupus erythematodes ohne Atrophie mit Vorsicht anzuwenden, damit durch dieses Verfahren keine Narbenbildung hervorgerufen werde. Obwohl diese Behandlungsweise auch in nicht atrophierenden Fällen benutzt werden kann, ist sie doch eher bei Kranken, bei welchen Atrophie besteht, indiziert. Die erhaltenen Resultate der erwähnten Methode sind aber so unsicher, daß es viel besser ist, das Radium zu verwenden, das sehr gute Ergebnisse zeitigt

ebenso das Thorium X, welches für den praktischen Arzt zugänglicher ist, als das überaus teuere Radium.

Es werden hierzu 1000—2500 elektrostatische Einheiten in 1 ccm Propylalkohol für einen Herd von Handtellergröße verwendet. Der Herd wird mehrmals nacheinander bepinselt, hierauf läßt man eintrocknen und überdeckt dann die bestrichene Fläche mit Mastisol oder Kollodium und etwas Watte. Eine Wiederholung der Behandlung kommt nach 10—14 Tagen, nötigenfalls auch mehrere Male in Betracht.

Die Ultraviolettbestrahlung der Herde wird besser vermieden, da sie öfters Verschlimmerung verursacht. Ebenso soll die Kohlensäureschneevereisung nur in solchen Fällen angewendet werden, wo Ausgang in Atrophie besteht.

Die chirurgischen Behandlungsmethoden werden in neuerer Zeit selten mehr angewandt. Gegen die früher von mancher Seite vorgeschlagene Excision spricht das fast regelmäßige Vorhandensein mehrerer Herde und die für den operativen Eingriff oft ungeeigneten Lokalisationen, besonders an Nase und Ohren.

Auch das Auskratzen der kranken Stellen mit dem scharfen Löffel kommt kaum mehr in Frage. Die von v. Volkmann eingeführte Scarifikation wurde früher vielfach ausgeübt und von den verschiedensten Autoren wegen der guten kosmetischen Erfolge empfohlen. Der Grund für das Verlassen dieser Methode wird wohl die sich nicht selten anschließenden Infektionen die zu Phlegmonen und Erysipelen führten, gewesen sein.

Von internen Behandlungsmethoden sind die intravenösen Injektionen von Goldpräparaten zu empfehlen. Bei längerer Anwendung dieses Medikamentes sind sehr oft günstige Ergebnisse erzielt worden. Man injiziert zu Beginn sehr geringe Mengen (z. B. 0,0001 Krysolgan, 0,002 Triphal, 0,01 Lopion in 5 ccm sterilen Wassers, Auroprotasin usw.) und steigt bei den in 1—2 wöchentlichen Abständen zu wiederholenden Injektionen allmählich mit der Dosis. Stellen sich stärkere Reaktionserscheinungen ein, wie Fieber, Exantheme und Uebelkeit, so wird mit der Dosis zurückgegangen. Sollten sich selbst Hautausschläge entwickeln, so wird von weiterer Verabreichung des Medikaments abgesehen.

Ravaut sah von intravenösen Neosalvarsaninjektionen 0,1—0,15 zweimal wöchentlich, andere von Wismutinjektionen günstige Erfolge.

Nach der Auffassung von Barber spielt die fokale Infektion beim Lupus erythematodes eine nicht zu unterschätzende Rolle. Es ist deshalb nötig, septische Herde an den Zähnen, Mandeln usw. zu entfernen und die Vakzine-Therapie (mit pyogenen Mikroorganismen) zu versuchen. Außerdem ist es notwendig, krankhafte Zustände, welche zu Kongestionen des Gesichts Veranlassung bieten, in erster Linie Magen- und

Darmleiden und Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane zu berücksichtigen. Eine gegebenenfalls vorhandene Anämie muß mit behandelt werden. In den Fällen von Lupus erythematodes, welche mit Tuberkulose innerer Organe in Beziehung stehen, wird man die hieraus sich für die Therapie ergebenden Folgerungen zu ziehen haben. Bei Krankheitsbildern von generalisiertem Lupus erythematodes, welche mit hohem Fieber verbunden sind, wird sich die ganze Aufmerksamkeit den Veränderungen der inneren Organe (Lunge, Nieren usw.) zuwenden. Lokal werden wir uns auf die Anwendung von Umschlägen und feuchten Verbänden beschränken müssen.

*

Anschließend soll nun eine Krankenbeobachtung aus der Universitäts-Hautklinik beschrieben werden, die auch deshalb interessant ist, da hier der Lupus erythematodes nicht nur im Gesicht, sondern auch als Pseudo-alopecia auf dem behaarten Kopf aufgetreten ist.

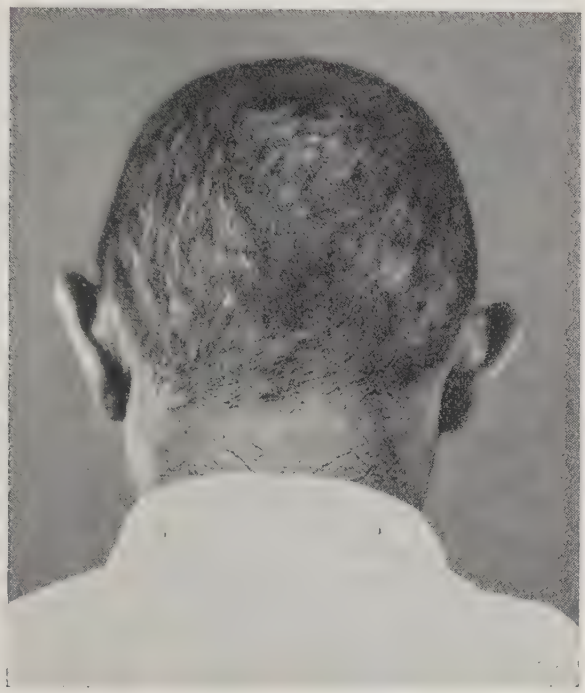
Es handelt sich um einen Maurer von 47 Jahren, der von 1914—1918 den Weltkrieg ohne Verletzung und ohne Erkrankung mitgemacht hat, dessen Vater an Tuberkulose mit 44 Jahren und dessen Mutter mit 62 Jahren nach einer Magenoperation gestorben ist.

Aus der Vorgeschichte ist anzuführen, daß er sich im Frühjahr 1918 mit 4 Kameraden in einem französischen Dorfe hab rasieren lassen. ½ Jahr später trat zum ersten Mal ein Hautausschlag an der rechten Kinngegend auf. Später stellte sich heraus, daß seine 4 Kameraden auch Hautausschläge bekommen hatten. Seit Juli 1918 bis Februar 1919 war er im Reserve-Lazarett in Nürnberg wegen Ischias gelegen. 1922 stürzte der Patient von einem Baugerüst ab und trug eine Hautverletzung an der rechten Kniescheibe davon. Es trat hierauf eine Schwellung des ganzen rechten Oberschenkels ein, die operativ angegangen werden mußte, wobei drei 5 cm lange Narben an der Oberschenkelseite zurückblieben. Der Hautausschlag im Gesicht war wechselnd, im Frühjahr und Herbst stärker, nie völlig verschwunden, nur stellenweise Abheilung unter Atrophie. Im Jahre 1925 kam der Patient zwecks ambulanter Beratung in die hiesige Klinik. Damals war ein schmetterlingsförmiger Herd über dem Nasenrücken vorhanden, der heute atrophisch abgeheilt ist. Seit 2 Jahren traten größer werdende neue Stellen über den beiden Jochbögen auf. Diese beiden Stellen seien nach der Aussage des Kranken auf Verletzungen hin entstanden. Ebenso hinterlassen leichtere Verletzungen an der Hand ähnliche Herde wie im Gesicht. Im Dezember 1934 kam er wieder in die Klinik.

Hautbefund:

Im Kopfhaar, das sehr kurz getragen wird, sind kleine haarlose Stellen wie von Motten angefressen, zu sehen. Diese

Haarausfall ist bei näherer Betrachtung durch Atrophie der Haut an den betreffenden Orten bedingt. Wir finden kein Leucoderm am Nacken; Cutis rhomboidalis nuchae ist vorhanden. Am Uebergang vom Hinterkopf zum Nacken sind mehrere teils krustöse, teils mit weißlichen Schuppen bedeckte leicht gerötete Herde zu sehen.



Am rechten äußeren Augenwinkel zieht sich nach abwärts, ein markstückgroßer, geröteter Herd mit zentraler Atrophie und weißlicher Schuppenbildung am Rande. Die Schuppen haften relativ fest. Der Herd ist nur mäßig derb infiltriert. Ein fast gleichgroßer Herd befindet sich unterhalb des linken äußeren Augenwinkels von gleicher Beschaffenheit. Beiderseits des Kinns sind atrophische Veränderungen der Haut mit Pigmentmangel und Alopecia innerhalb dieser Stellen mit ziemlich tiefen Furchen. Diese Krankheitsherde dehnen sich links bis zum Ohrläppchen aus. An beiden Handrücken finden sich angedeutete atrophische Stellen, blaurötlich verfärbt bis etwa Linsengröße, aber auch mehrere frische Veränderungen, die mehr den Eindruck von oberflächlichen Verletzungen machen. Am rechten Handrücken besteht ein erbsengroßer Herd mit festhaftenden weißlichen Schuppen, der mit dem klinischen Bild des Gesichtes übereinstimmt.

Wir haben also hier einen ausgeprägten Fall von Lupus erythematodes des Gesichtes und ein Uebergreifen auf den behaarten Kopf und auf beide Hände. Bei der Frage nach der Ursache lassen sich bezüglich der auslösenden Momente aus der Krankengeschichte gewisse Anhaltspunkte entnehmen. Zunächst wird der Beruf des Patienten eine große Rolle spielen, denn als Maurer ist er ja vom Frühjahr bis zum Herbst der Sonne ausgesetzt, außerdem war er auch während der 4 Jahre Dienst im Felde allen klimatischen Einwirkungen unterworfen. Ein weiterer Faktor werden die Verletzungen und Traumen sein und vielleicht kann auch das Rasieren im Frühjahr 1918 als auslösendes Moment angesehen werden, da es auch bei den Kameraden zu Hautschädigungen geführt hat.

Aetiologisch wird aber auch hier wieder die Möglichkeit einer Tuberkulose in den Vordergrund treten. Da der Vater des Kranken an Tuberkulose gestorben ist und bei genauer Untersuchung ein vereinzeltes Giemen und Brummen über der ganzen Lunge gefunden worden, außerdem die Alt-Tuberkulinprobe als positiv bezeichnet wurde, liegt der Verdacht nahe, daß hier die Aetiologie doch tuberkulöser Art sein kann. Wenn auch die Röntgendurchleuchtung keine Anhaltspunkte hierfür fand, so ist dies noch kein Beweis, daß der Kranke frei von Tuberkulose ist, sondern es können trotzdem im Körper Tuberkelbazillen vorhanden sein.

In der Therapie wurden Goldpräparate in Form von Auroprotasininjektionen angewandt. Auf die Krankheitsherde brachte man Ichthyol-Zinksalbe mit dem Erfolg des Verschwindens der hyperkeratotischen Schuppenherde.

In der Zusammenfassung kann über den Lupus erythematodes folgendes gesagt werden: Es handelt sich hier um eine chronische zur Atrophie führende, häufiger bei Frauen (25—50 Jahre) als bei Männern vorkommende Erkrankung, bei der zwei Formen zu unterscheiden sind: Die scheibenförmige oder Lupus erythematodes discoides und die disseminierte oder Lupus erythematodes disseminatus.

Charakteristisch ergibt sich für den Lupus erythematodes der Haut, makroskopisch gesehen, ganz allgemein folgendes Bild:

Die Grundsymptome der disseminierten wie der discoiden Form werden im wesentlichen bestimmt durch Hyperämie, Hyperkeratose und Atrophie. In der Fortentwicklung können noch Teleangiektasien, Infiltrationen und Pigmentation in Erscheinung treten.

Histologisch findet man ein Oedem der Cutis, dann ein entzündliches, diffuses oder mehr umschriebenes Infiltrat bald aller, bald nur der mittleren und tiefen Cutisschichten. Die elastischen- und Bindegewebsfasern erleiden in den Infiltrationen frühzeitig Veränderungen und gehen oft ganz zu grunde. Außerdem finden sich noch reichlich Mitosen.

Ergebnis:

1. Der Lupus erythematodes stellt einen pathologischen Prozeß dar, der mit einem Erythem beginnt und der meist im chronischen Verlauf ohne Ulceration zur narbenähnlichen Atrophie führt.

2. Die genaue Aetiologie ist bis heute noch ungeklärt. Gesichert ist nur die Tatsache, daß ein äußerer Reiz in den meisten Fällen den Anstoß gibt zum erstmaligen Ausbruch dieser Krankheit und daß eine gewisse Disposition eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

3. Differentialdiagnostisch kommen für das Krankheitsbild vor allem Roseacea und Lupus vulgaris in Betracht.

4. Ebenso wie die Aetiologie ist folglich auch die Therapie ungeklärt und daher mehr oder weniger empirisch.

Die weitere Arbeit bringt dann noch einen Bericht über einen Krankenfall, der deswegen interessant ist, da hier der Lupus erythematodes nicht nur im Gesicht und an den Händen aufgetreten ist, sondern auch auf dem behaarten Kopf in Form einer Pseudo-alopecia.

Zum Schluß meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Dietel für die gütige Ueberlassung des Themas meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Johannes Krötenheerdt und seiner Ehefrau Martha, geb. Rühr, bin ich am 8. Oktober 1911 in Redwitz a. d. Rodach, Bezirksamt Lichtenfels, Obfr., geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule in Redwitz war ich 6 Jahre an der Realschule in Kronach. Von hier aus kam ich nach Bayreuth an die dortige Oberrealschule, woselbst ich Ostern 1931 meine Reifeprüfung ablegte. Vom Mai 1931 bis Februar 1935 war ich an der Universität in Erlangen immatrikuliert. Im April 1933 legte ich meine Vorprüfung und von Oktober 1934 bis Dezember 1934 mein zahnärztliches Staatsexamen ab.

Erlangen, den 27. Juni 1935.

Literatur-Verzeichnis.

Arndt:	Ueber den Nachweis von Tuberkulose-Bazillen bei Lupus erythematodes acutus. Berlin, Klin.-Wschr. 1910, S. 1360.
Barber:	A case of Lupus erythematodes associated with streptococcel infektion of the tonsils. Brit. J. Dermatol. 31, 186. 1919.
Ehrmann-Falkenstein:	Ueber Lupus erythematodes. Arch. f. Dermatol. 141., 408. 1922.
Eisenstück:	Lupus erythematodes mit familiärer Dystrophie der Haare und Nägel. Verh. 38 Iverslg. amer. dermat. Ver. igg 1914. J. of cutan. genito urin. Dics 33 Nr. 5, 1915.
Freund:	Zur Chininjodbehandlung des Lupus erythematodes. Arch. f. Dermatol. 29., 417, 1904.
Friedländer:	The Aetiology of Lupus erythematodes with especial reference to tuberculosis. Brit. J. Dermat. 29., 417, 1911.
Frieboes, W.:	Atlas der Haut- und Geschl.-Krankheiten Bd. I und II. Verlag W. Vogel, Leipzig 1928.
Gennerich, W.:	Ueber die Aetologie des Lupus erythematodes. Nach F. Dermat.-Syphilis Orig. Bd. 135, 184—207.
Hebra, F.:	Atlas der Hautkrankheiten. 2. Auflage, Bd. II, Wien 1856.
Jadassohn:	Demonstration eines durch Finsenlicht geheilten Lupus erythematodes. Verh. dtsch. dermat. Ges. 9. Kongr. 1907, 463.
Noël:	Le Lupus érythémateux dans les races noires. Ann. de dermat. 9. 372, 1928.
Port-Euler:	Lehrbuch der klinischen Zahnheilkunde. Verlag v. J. F. Bergmann, München 1934, 5. Aufl.
Ritter, W.:	Ueber Mundschleimhauttuberkulose unter Berücksichtigung des Lupus erythematodes. Med. Diss. 28. Februar 1933, Köln.
Raitscho-Raikoff:	Beitrag zur Frage der tuberkulösen Aetiologie des Lupus erythematodes. Med. Diss. 9. März 1932. München.

Riecke, E.: Lehrbuch für Haut- und Geschl.-Krankheiten. Verlag Gustav Fischer, Jena 1931.

Ravaut, P. et Bocage: Le traitement du Lupus érythémateux par le néosalvarsan. Ann. de Dermat. 7. 657, 1926.

Veiel: Ueber Lupus erythematodes. Inaug.-Diss. Tübingen 1871.

Werther: Lupus erythematodes des Gesichtes und der Mundschleimhaut mit Abhängigkeit von den Keimdrüsen. Ver. Dresden. Dermat. Sitzung. 3. Nov. 1926, Zentralbl. Hautkrankh. 18. 152/3.

Zentralblätter: für Haut- und Geschlechtskrankheiten, herausgegeben von J. Jadassohn und W. Piek.